

TEHNOLOŠKA NAVODILA

za izvajanje operacije

HMEJARSTVO

v okviru ukrepa Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila za obdobje 2014-2020



Foto: dr. Barbara Čeh

TEHNOLOŠKA NAVODILA

za izvajanje operacije

HMELJARSTVO

(KOPOP–HML)

v okviru ukrepa kmetijsko okoljska podnebna plačila
iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za
obdobje 2014–2020

Avtorji po abecednem vrstnem redu: dr. Barbara Čeh, Bojan Čremožnik, Irena Friškovec,
Gregor Leskošek, dr. Dušica Majer, Monika Oset Luskar, dr. Sebastjan Radišek, dr. Magda Rak Cizej
in Martina Zupančič

Za vsebino informacij je odgovoren Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. Organ upravljanja,
določen za izvajanje Programa razvoja podeželja Republike Slovenije 2014–2020, je Ministrstvo za
kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

2015

Kazalo

Uvod	4
Pogoji upravičenosti	5
Splošni pogoji.....	5
Ukrep KOPOP operacija hmeljarstvo.....	5
Obvezna zahteva <i>HML_POKT: Pokritost tal v medvrstnem prostoru</i>	6
Obvezna zahteva <i>HML_NMIN: Nmin analiza</i>	9
Izbirna zahteva <i>HML_NIZI: Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak</i>	11
Izbirna zahteva <i>HML_KOMP: Kompostiranje rastlinskih odpadkov po obiranju hmelja</i>	13
Izbirna zahteva <i>HML_BIOV: Uporaba biorazgradljivih vrvic</i>	15
Priloga 1: Izjava izvajalca o izvedeni strojni storitvi v okviru ukrepa kmetijsko-okoljska- podnebna plačila iz PRP 2014-2020, kadar se storitev opravlja kot sosedska pomoč	17
Priloga 2: Obrazec za oddajo in prejem živinskih gnojil.....	18

Uvod

Začetki pridelave hmelja na okolju prijazen način segajo že več desetletij nazaj. Panoga hmeljarstva je bila zaradi specifičnosti prilagajanja razmeram svetovnega trga ena izmed prvih panog kmetijstva v Sloveniji, kjer je potekala pridelava po smernicah integriranega varstva rastlin, in sicer že v 50-tih letih; zatiranje bolezni in škodljivcev so hmeljarji izvajali na podlagi napovedi opazovalno-napovedovalne službe. Hmeljarstvo je edina panoga kmetijstva v Sloveniji, kjer se za zatiranje plevelov ne uporablja herbicidov, temveč le-te zatiramo mehansko, gnojenje hmelja na osnovi rezultatov analize tal opravljamo že vrsto let. Sistem integrirane pridelave hmelja v okviru ukrepa *integrirana pridelava poljščin* pa je v slovensko hmeljarstvo vpeljal okolju še bolj prijazen način pridelave hmelja.

Zahteve na področju naravi prijaznega hmeljarstva v okviru ukrepa kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (v nadaljevanju: KOPOP-HML) so posledica dosedanjih izkušenj v integrirani pridelavi hmelja in želje po spodbujanju načina pridelave hmelja, ki je namenjena tudi k varovanju okolja s poudarkom na varovanju vodnih virov, rodovitnosti tal in blažitvi klimatskih sprememb.

Tehnološka navodila za izvajanje operacije KOPOP-HML so pripravljena na osnovi Uredbe o ukrepih kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS št. 13/2015 in 21/2015). Znotraj operacije KOPOP-HML sta dve zahtevi obvezni: pokritost tal v medvrstnem prostoru in Nmin analiza. Na voljo pa so še tri izbirne zahteve: gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak, kompostiranje rastlinskih odpadkov po obiranju hmelja in uporaba biorazgradljivih vrvic.

Prevzete obveznosti KOPOP-HML bodo morali hmeljarji izvajati pet let, možno pa bo letno podaljšanje zaključene petletne obveznosti. Novost pri KOPOP-HML so pogoji upravičenosti, ki jih je treba izpolnjevati pred vstopom v ta ukrep. Pri izvajanju zahtev operacije KOPOP-HML morajo hmeljarji izpolnjevati tudi vse splošne pogoje.

Hmeljarjem želimo, da jim bodo tehnološka navodila v pomoč pri pridelavi hmelja v okviru operacije KOPOP-HML in bodo na okolju prijazen način pridelali kakovosten ter količinsko velik pridelek.

Strokovna skupina

Pogoji upravičenosti

Ob vstopu v ukrep KOPOP je treba izpolnjevati naslednje pogoje upravičenosti:

- imeti najmanj en hektar kmetijskih površin na KMG;
- KMG mora biti vpisan v register kmetijskih gospodarstev;
- imeti opravljen šesturni program predhodnega usposabljanja s področja kmetijsko okoljskih in kmetijsko podnebnih vsebin;
- imeti izdelan program aktivnosti kmetijskega gospodarstva.

Splošni pogoji

Pri izvajanju ukrepa KOPOP je treba izpolnjevati naslednje splošne pogoje:

- imeti opravljen program usposabljanja v obsegu najmanj štirih ur letno, ki se izvede od 1. januarja do 20. decembra tekočega leta;
- v prvih treh letih trajanja obveznosti mora biti najmanj enkrat uporabljena storitev svetovanja;
- ves čas trajanja obveznosti mora biti vodena evidenca o vseh delovnih opravilih, na obrazcih evidenc o delovnih opravilih, ki so dostopni na spletnih straneh ministrstva;
- uporaba blata iz komunalnih čistilnih naprav ni dovoljena.

Ukrep KOPOP operacija hmeljarstvo

Zahteve v okviru operacije Hmeljarstvo (v nadaljevanju: HML) k izboljšanju stanja tal in voda prispevajo preko:

- obogatitve tal z organsko snovjo in hranili;
- povečevanja deleža humusa v tleh;
- izboljšanja zračno vodnega režima v tleh;
- preprečevanja ostankov polipropilena v tleh;
- preprečevanje nekontroliranega gnitja in samovžiga hmeljevine ter s tem pridobivanja kvalitetne organske mase in njenega vračanja na kmetijska zemljišča.

Zahteve v okviru operacije HML pomenijo spremembo obstoječih kmetijskih praks.

Operacija HML se izvaja na GERK z vrsto rabe »1160 - hmeljišče«. Upravičenec mora izvajati obvezni zahtevi, lahko pa izbere tudi eno ali več izbirnih zahtev te operacije.

Operacija HML vključuje obvezni in izbirne zahteve. Upravičenec mora izvajati obvezni zahtevi, lahko pa izbere tudi eno ali več izbirnih zahtev te operacije.

Izbirne zahteve je treba izvajati na isti kmetijski površini kot obvezni zahtevi, in sicer v enakem ali manjšem obsegu kot obvezni zahtevi.

Obvezni zahtevi sta:

- HML_POKT: Pokritost tal v medvrstnem prostoru (v nadaljevanju: HML_POKT);
- HML_NMIN: Nmin analiza (v nadaljevanju: HML_NMIN).

Izbirne zahteve so:

- HML_NIZI: Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak (v nadaljevanju: HML_NIZI);
- HML_KOMP: Kompostiranje rastlinskih odpadkov po obiranju hmelja (v nadaljevanju: HML_KOMP);
- HML_BIOV: Uporaba biorazgradljivih vrvic (v nadaljevanju: HML_BIOV).

Obvezna zahteva HML_POKT: Pokritost tal v medvrstnem prostoru

Pri izvajanju obvezne zahteve HML_POKT morajo biti tla v medvrstnem prostoru hmeljišča pokrita od 25. julija tekočega leta do najmanj 25. oktobra tekočega leta.

Izvajanje zahteve prispeva k obogatitvi tal z organsko snovjo in hranili, vezavi morebitnih presežkov dušika v tleh ter k preprečevanju škodljivih posledic gaženja z mehanizacijo.

Za obvezno zahtevo HML_POKT velja, da:

- se mora vsako leto izvajati na delu površin hmeljišča, vendar na celem GERK;
- se lokacija izvajanja zahteve v obdobju trajanja obveznosti lahko spreminja;
- se izvaja na območju celotne Republike Slovenije;
- obtežba z živino ni relevantna.

Kmetijske rastline, za katere se lahko uveljavlja plačilo za izvajanje obvezne zahteve HML_POKT, so:

- žita: ajda, bar, rž (ozimna, jara), sirek, soržica (ozimna);
- ostale kmetijske rastline: aleksandrijska detelja, bela gorjušica, bob, facelija, grah, grahor, grašica (ozimna, jara), inkarnatka, kamut (ozimni, jari), krmna ogrščica (ozimna, jara), krmna repa, krmna repica (ozimna, jara), krmni bob, krmni grah (ozimni, jari), krmni ohrovt, mešanica žit (ozimna), navadna nokota, oljna ogrščica (ozimna, jara), oljna redkev, rjava indijska gorčica, sončnice, volčji bob.

Z upravnim pregledom se ustreznost kmetijske rastline preveri prek zbirne vloge.

Za upravni pregled se uporabi:

- RKG;
- zbirno vlogo;
- podatke o GERK.

S pregledom na kraju samem se izvede:

- popis dejanskega stanja površin na kraju samem;
- popis kmetijske rastline oziroma skupine kmetijskih rastlin na površini;
- pregled evidenc o delovnih opravilih.

Višina plačila za izvajanje obvezne zahteve HML_POKT znaša 100,80 eura/ha letno.

Učinki:

- obogatitev tal z organsko snovjo in hranili;
- povečevanje humusa v tleh;
- manjše izpiranje dušika;
- preprečevanje gaženja tal;
- zmanjšanje zapleveljenosti;
- zniževanje populacije škodljivcev v tleh.

Navodila

Medvrstni prostor v hmeljišču mora biti posejan v času od 25. julija tekočega leta in pokrit do vsaj 25. oktobra tekočega leta.

Kot podorine so primerne rastline, ki imajo hitro začetno rast in kratko rastno dobo, pri tem pa tvorijo veliko organske mase. Cvetoče podorine ali mešanice, ki jih vsebujejo, sejemo časovno tako, da do obiranja hmelja ne zacvetijo. Hmeljišča moramo kljub vsemu kontrolirati/pregledati najmanj pred vsako aplikacijo fitofarmaceutskih sredstev. V kolikor podorina med rastno dobo hmelja kljub vsemu zacveti, jo je potrebno pred nanašanjem fitofarmaceutskih sredstev vsaj v predelu hmeljišča, kjer zacveti, zmulčiti.

Priporočene setvene norme za nekatere podorine:

- krmna oljna redkev (na primer sorta Raula): 20 kg semena/ha neto površine*,
- krmna repica (na primer sorta Perko): 12 kg semena/ha neto površine*,
- krmna ogrščica (na primer sorta Starška): 10 kg semena/ha neto površine*.

* medvrstni prostor v hmeljišču

Podorine sejemo, ko so tla primerno vlažna, oziroma pred napovedanimi padavinami, da sicer posevek ne propade. Če je sušno, se priporoča zalivanje.



Medvrstni prostor je dobro pokrit že med rastno dobo hmelja, če je le-ta prvoleten ali slabše olistan. Sicer se v medvrstnem prostoru podorina zaradi pomanjkanja svetlobe dobro razraste po spravilu hmelja v septembru in razvije optimalno maso za podor v roku treh tednov. (Foto: B. Čremožnik)



Po spravilu pridelka hmelja se podorina razvija naprej, kar pozitivno vpliva na zmanjšanje zapleveljenosti in izpiranja hranil. Ko jo zaorjemo, ima pozitiven vpliv na obogatitev tal z organsko snovjo in hranili. (Foto: B. Čremožnik)



Pri cvetočih podorinah moramo biti previdni, da ne zacvetijo v rastni dobi hmelja; če se to vendarle zgodi, podorino v delu hmeljišča, kjer je zacvetela, ali v celotnem hmeljišču pred aplikacijo FFS zmulčimo – potrebni so pregledi hmeljišča pred vsako aplikacijo. (Foto: B. Čeh)



S setvijo podorin v hmeljišča zmanjšamo zapleveljenost. (Foto: B. Čeh)

V primeru hmeljišč, v katerih so bili ugotovljeni povzročitelji verticiljske uvelosti hmelja, so kot podorine primerne le enokaličnice, in sicer sudanska trava in sirki ter žita (ječmen, oves in rž) in njihove mešanice, saj ostale rastline spadajo med gostitelje te nevarne bolezni. Priporočene sorte in setvene norme:

- sudanska trava (Susu, 60 kg/ha neto površine*),
- sirek (Primsilo, 60 kg/ha neto površine*),
- sirek (Sucrosorgho 506, 50 kg/ha neto površine*).

* medvrstni prostor v hmeljišču



Sudanska trava kot podorina v hmeljišču (Foto: S. Radišek)

Obvezna zahteva HML_NMIN: Nmin analiza

V okviru obvezne zahteve HML_NMIN se izdelajo hitri talni testi na vsebnost mineraliziranega dušika v tleh.

S hitrimi talnimi testi se preprečuje prekomerno uporabo dušikovih gnojil in s tem zmanjšuje nevarnost za izpiranje in onesnaženje podtalnice z nitrati.

Minimalno število analiz, ki jih je treba izdelati pri izvajanju zahteve iz prejšnjega odstavka, je:

- do vključno tri ha površin hmelja: ena analiza;
- nad tri do deset ha površin hmelja: dve analizi;
- nad desetimi ha površin hmelja: štiri analize.

Za obvezno zahtevo HML_NMIN velja, da:

- se mora vsako leto izvajati na delu površin hmeljišča, vendar na celem GERK;
- se lokacija izvajanja zahteve v obdobju trajanja obveznosti lahko spreminja;
- se izvaja na območju celotne Republike Slovenije;
- obtežba z živino ni relevantna.

Pred vstopom v operacijo HML se mora upravičenec udeležiti usposabljanja v zvezi z odvzemom vzorcev tal za analizo v okviru predhodnega usposabljanja.

Na KMG je treba hraniti analizo tal, iz katere je razviden datum izdelave analize in številka GERK (GERK_PID), na katerega se analiza nanaša.

Kmetijska rastlina, za katero se lahko uveljavlja plačilo za izvajanje obvezne zahteve HML_NMIN, je hmelj.

Z upravnim pregledom se preveri:

- ustreznost kmetijske rastline prek zbirne vloge;
- podatke o udeležbi upravičenca na usposabljanju.

Za upravni pregled se uporabi:

- RKG;
- zbirno vlogo;
- podatke o GERK;
- evidenca izobraževanja.

S pregledom na kraju samem se izvede:

- popis dejanskega stanja površin na kraju samem;
- popis kmetijske rastline na površini;
- pregled evidenc o delovnih opravilih;
- pregled obstoja laboratorijskih rezultatov analiz.

Rezultat analize, ki ga hrani upravičenec na KMG, mora vključevati naslednje podatke:

- datum izdelave analize;
- številko GERK (GERK_PID), na katerega se analiza nanaša.

Višina plačila za izvajanje obvezne zahteve HML_NMIN znaša 22,86 eura/ha letno.

Učinki:

- zmanjšanje ostankov nitratov v vodi;
- zmanjšanje ostankov nitratov v tleh po spravilu hmelja in nitratov v pridelku hmelja;
- kontrolirani vnosi dušika in optimalno gnojenje z dušikom.

Navodila

Vzorec tal vzamemo vsaj enkrat letno, in sicer v rastni dobi hmelja (od rezi do spravila pridelka, praviloma pred priporočenimi termini za dognojevanje hmeljišč z dušikom) oziroma po spravilu pridelka (v septembru) in ne neposredno po dežju (počakajte tri dni). Vzorčimo do globine 60 cm (oziroma do kolikor tla omogočajo) tako, da se po hmeljišču pomikamo diagonalno ali cik-cak ter vzamemo podvzorce na dvajsetih do petindvajsetih mestih. Vzorčimo v medvrstnem in vrstnem prostoru. Pri vzorčenju se izogibamo robovom hmeljišča.

Na posameznem odvzemnem mestu sondo zapičimo oziroma zabijemo v tla, zavrtimo in potegnemo ven. S palico postrgamo vso zemljo v čisto vedro. Še prej na zgornjem delu odstranimo morebitne rastlinske ostanke. Ko vzamemo 20 do 25 podvorcev, vso vsebino iz vedra spravimo v čisto vrečko in jo zavežemo. Vzorec damo takoj v hladilno torbo ali hladilnik in ga še isti dan odnesemo v laboratorij. Opremimo ga s podatki o lastniku hmeljišča, globino vzorčenja, želeno analizo ter številko GERK_PID, s katerega smo vzorec vzeli.

Za analizo zadoščajo hitri talni testi. Vzorce je potrebno analizirati na vsebnost nitratne in amonijske oblike dušika.



*Za vzorčenje tal potrebujemo sondo z dovolj dolgo zarezo, kladivo, čisto vedro, strgalo, plastično vrečko ter hladilno torbo.
(Foto: B. Čeh)*



Sondo na vsakem odvzemnem mestu zabijemo v tla do zelene globine. (Foto: B. Čeh)



*Ko sondo zabijemo v tla do zelene globine, jo zavrtimo in previdno potegnemo iz tal.
(Foto: B. Čeh)*



*Vso zemljo iz sonde postrgamo v čisto vedro.
(Foto: B. Čeh)*

Izbirna zahteva HML_NIZI: Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak

Izbirna zahteva HML_NIZI pomeni zadelavo gnojevke, gnojnice in gnoja v tla, pri čemer se za nanos tekočih organskih gnojil na površino tal uporabi vlečne cevi ali vlečne sani, ki se vlečejo po tleh, in takojšnjo inkorporacijo. Takojšnja inkorporacija pomeni inkorporacijo najpozneje naslednji dan. Ta zahteva se mora na opisan način izvajati ves čas trajanja obveznosti.

Namen zahteve je zmanjšati izpuste amoniaka in smradu pri gnojenju z živinskimi gnojili, ter izboljšati učinkovitost kroženja dušika v kmetijstvu, s tem pa posredno vplivati na zmanjšanje izpustov toplogrednega didušikovega oksida.

Za izbirno zahtevo HML_NIZI velja, da:

- se mora vsako leto izvajati na delu površin hmeljišča, vendar na celem GERK;
- se lokacija izvajanja zahteve v obdobju trajanja obveznosti lahko spreminja;
- se izvaja na območju celotne Republike Slovenije;
- obtežba z živino ni relevantna.

Na KMG mora biti prisotna ustrezna mehanizacija, ali shranjena izjava izvajalca o opravljeni storitvi – priloga 1, ali shranjen račun za opravljeno storitev s strani strojnega krožka.

Kmetijska rastlina, za katero se lahko uveljavlja plačilo za izvajanje izbirne zahteve HML_NIZI, je hmelj.

Z upravnim pregledom se ustreznost kmetijske rastline preveri prek zbirne vloge.

Za upravni pregled se uporabi:

- RKG;
- zbirno vlogo;
- podatke o GERK.

S pregledom na kraju samem se izvede:

- popis dejanskega stanja površin;
- popis kmetijske rastline na površini;
- pregled evidenc o delovnih opravilih;
- pregled prisotnosti ustrezne mehanizacije na KMG ali
- pregled izjave izvajalca o opravljeni storitvi - priloga 1
- pregled računa za opravljeno storitev s strani strojnega krožka.

Višina plačila za izvajanje izbirne zahteve HML_NIZI znaša 95,34 eura/ha letno.

Učinki:

- zmanjšanje izpustov amonijaka in posledično zmanjšanje eutrofikacije naravnega okolja;
- zmanjševanje obremenjevanja okolja s smradom;
- spodbujanje mikrobne aktivnosti in s tem izboljšanje strukture tal
- učinkovitejše kroženje dušika in posledično zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov (didušikovega oksida).

Navodila

Vsaj enkrat na leto uporabimo na celotnem GERKu gnojevko ali gnojnico ali hlevski gnoj (držite se časa uporabe – spodnja preglednica). Če na kmetiji nimamo lastnih živinskih gnojil, velja račun za nakup oziroma potrdilo o prevzemu, če nam kdo to gnojilo odstopi (priloga 2).

Tekoča organska gnojila vnašamo v hmeljišče s cisterno za direkten vnos.

Hlevski gnoj zaorjemo v medvrstnem prostoru najkasneje 24 ur po razvozu v hmeljišče.

Na KMG mora biti prisotna ustrezna mehanizacija ali shranjena izjava izvajalca o opravljeni storitvi (priloga 1) ali shranjen račun za opravljeno storitev s strani strojnega krožka.

	Čas uporabe	Način trošenja	Način zadelave
Hlevski gnoj	jeseni pred temeljno obdelavo (odoravanjem), lahko tudi spomladi	trosilnik organskih gnojil	zaoravanje v 24. urah po razvozu
Gnojevka in gnojnica	med 20. majem in 5. julijem (v smislu dognojevanja hmelja z dušikom)	vlečne sani oz. vlečne cevi	z inkorporacijo

Izbirna zahteva HML_KOMP: Kompostiranje rastlinskih odpadkov po obiranju hmelja

V okviru izbirne zahteve HML_KOMP se po obiranju hmelja s hmeljevino naredi kompostni kup. Upoštevajo se površine GERK, na katerih se prideluje hmelj. Kompostni kup se ne sme nahajati na hmeljišču. Kompostiranje na kupu traja najmanj do 1. marca naslednjega leta.

Namen zahteve je preprečevanje nekontroliranega gnitja in samovžiga hmeljevine in sklenitev krogotoka hranil s pridobivanjem kvalitetne organske mase in njenim vračanjem na kmetijska zemljišča. Nekontrolirana razgradnja na deponijah povzroča obremenitev okolja z odcednimi vodami, saj se izpirajo iz kupa lahko-topne organske snovi in hranila. Takšne deponije povzročajo tudi smrad, saj so končni produkt razgradnje organske kisline (npr. maslena). Odvažanje sveže hmeljevine na njive ni priporočljivo zaradi možnega prenosa bolezni in virusov.

Z upravnim pregledom se ustreznost kmetijske rastline preveri preko podatkov iz zbirne vloge.

Za izbirno zahtevo HML_KOMP velja, da:

- se mora vsako leto izvajati na delu površin hmeljišča, s katerega se pobere hmeljevina, vendar na celem GERK;
- se lokacija izvajanja zahteve v obdobju trajanja obveznosti lahko spreminja;
- se izvaja na območju celotne Republike Slovenije;
- obtežba z živino ni relevantna.

Kmetijska rastlina, za katero se lahko uveljavlja plačilo za izvajanje izbirne zahteve HML_KOMP, je hmelj.

S pregledom na kraju samem se izvede:

- popis dejanskega stanja površin na kraju samem;
- pregled KMG;
- pregled evidenc o delovnih opravilih;
- preveritev obstoja kompostnega kupa.

Višina plačila za izvajanje izbirne zahteve HML_KOMP znaša 27,60 eura/ha letno.

Učinki:

- preprečevanje nekontroliranega gnitja, samovžiga hmeljevine in smradu;
- pridobivanje kvalitetne organske mase in njeno vračanje na kmetijska zemljišča;
- preprečevanje širjenja škodljivih organizmov;
- zmanjšano izpiranje lahko topnih organskih kislin in hranil.

Navodila

Lokacija kompostiranja: Kompostiranje sesekljane hmeljevine se obvezno izvaja na površinah, ki niso kmetijska zemljišča v uporabi. Pri izbiri lokacije kompostnega kupa moramo upoštevati tudi zahteve ostale zakonodaje (zakonodajo s področja vodovarstvenih območij, Uredbo o varstvu voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijskih virov ...).

Način kompostiranja: Neposredno po obiranju hmelja (v septembru tekočega leta) se na ustrezni lokaciji oblikuje kup sesekljane hmeljevine tako, da je višina nasutega kupa ob postavitvi vsaj 2 m. Kup naj bo po celotni dolžini približno enakomerne višine. Priporoča se postavitev v smeri sever-jug, da se zagotovi več prisojnih strani kupa, če je takšna postavitev možna. Pomembno je, da kupa ne tlačimo, ampak ga oblikujemo samo z nasipanjem.

Že pri izpadanju hmeljevine iz obiralnega stroja na prikolico ali pa pri postavitvi kompostnega kupa lahko vmešamo pripravke za hitrejšo in boljše kompostiranje, ki niso okoljsko sporni.



Kup hmeljevine se prekrije s PVC folijo, ki se jo ob robovih dobro pritisne ob tla. (Foto: S. Radišek)

Kup se prekrije s PVC folijo, ki se jo ob robovih dobro pritisne ob tla. PVC folija zagotavlja enakomernejše segrevanje celotne prostornine kupa, prepreči uhajanje vlage ter spiranje hranilnih snovi s padavinami. V tako urejenem kupu ob razgradnji ostankov rastlin prihaja do segrevanja, ki v sredini kupa doseže temperaturo tudi do 70 °C, na površini in dnu pa do 40 °C. Intenziven proces termofilne faze v takšnem kupu traja do 4 mesece, kar je dovolj, da v tem času propadejo nevarni škodljivi organizmi, kot so virusi, viroidi in talne glive iz rodu *Verticillium*.

Po 1. marcu naslednjega leta se kup odkrije in se ga lahko razvozi na poljedelske in travniške površine. V primeru hmeljevine iz hmeljišč, v katerih so bile potrjene okužbe s povzročitelji verticilijske uvelosti, vračanje kompostirane hmeljevine nazaj v hmeljišča ni priporočljivo. Za hmeljevino iz hmeljišč, ki so okužena s povzročitelji viroidne zakrnelosti hmelja, velja v skladu z Odločbo o nujnih ukrepih za preprečevanje vnosa in širjenja viroidnih zakrnelosti hmelja (Uradni list RS; 21/2015) prepoved odvažanja nazaj v hmeljišča.

Še bolje pa je, da se kup po 4 mesečnem obdobju termofilne faze odkrije in premeša, kar spodbudi razvoj skupine mikroorganizmov, ki pospešujejo razpad rastlinskega tkiva. Lahko se vmešajo tudi pripravki za hitrejšo in boljše kompostiranje, ki niso okoljsko sporni. Po mešanju se kup ponovno prekrije s PVC folijo in pusti odležati še najmanj 2 meseca, v vsakem primeru najmanj do 1. marca naslednjega leta.

Izbirna zahteva HML_BIOV: Uporaba biorazgradljivih vrvic

V okviru izbirne zahteve HML_BIOV se namesto polipropilenskih vrvic uporabljajo biorazgradljive vrvice. V odvisnosti od gostote sajenja je potrebnih do 8.000 biorazgradljivih vrvic/ha hmeljišča.

Uporaba biorazgradljivih vrvic pripomore k varovanju okolja, saj se v nekaj mesecih po obiranju hmelja razgradi v »čisto« biomaso, ki se lahko vrne na njive kot organsko snov in hranilo, kar prispeva k trajnostnemu in okoljevarstvenemu kmetovanju.

Za izbirno zahtevo HML_BIOV velja, da:

- se mora vsako leto izvajati na delu površin hmeljišča, vendar na celem GERK;
- se lokacija izvajanja zahteve v obdobju trajanja obveznosti lahko spreminja;
- se izvaja na območju celotne Republike Slovenije;
- obtežba z živino ni relevantna.

Na KMG je treba hraniti račun, iz katerega je razviden nakup biorazgradljivih vrvic in deklaracije za biorazgradljive vrvice, v hmeljiščih pa morajo biti prisotne biorazgradljive vrvice.

Kmetijska rastlina, za katero se lahko uveljavlja plačilo za izvajanje izbirne zahteve HML_BIOV, je hmelj.

Z upravnim pregledom se ustreznost kmetijske rastline preveri preko podatkov iz zbirne vloge.

S pregledom na kraju samem se izvede:

- popis dejanskega stanja površin na kraju samem;
- pregled KMG;
- pregled evidenc o delovnih opravilih;
- pregled računa, iz katerega je razviden nakup biorazgradljivih vrvic;
- pregled deklaracije za biorazgradljive vrvice;
- pregled prisotnosti biorazgradljivih vrvic na KMG (v hmeljiščih).

Višina plačila za izvajanje izbirne zahteve HML_BIOV znaša 158,10 eura/ha letno.

Učinki:

- preprečevanje onesnaževanja okolja.

Navodila

Mehanske lastnosti vrvic določajo surovinska sestava in konstrukcijske karakteristike. Čim bolj vite in sukane so vrvice, tem boljše mehanske lastnosti imajo: višje trdnosti, nižjo raztegljivost, manjšo nagnjenost k obrabi. Kot biorazgradljiva vodila štejemo vodila iz naravnih materialov (juta, kokosova vlakna, lanena vlakna, konopljena vlakna, sisal ter drugi naravni materiali) oziroma druga vodila, ki so na seznamu primernih vodil na spletni strani IHPS (<http://www.ihps.si/>). Seznam se izdeluje na podlagi preizkusov, s katerimi se razgradljivost posameznih vodil potrdi.



Vrvice, ki so primerne kot vodila za hmelj, morajo biti sukane (dvo- ali večnitne), kar jim poveča trdnost, kompaktnost, enakomernost in tudi zmanjša raztegljivost. Levo: dvojno vita jutna vrvica - 2200x2, desno: trojno vita jutna vrvica – 1100x3. (Foto: T. Rijavec)

Vodilo iz jute se po nekaj mesecih po obiranju v kompostnem kupu popolnoma razgradi. (Foto: B. Čeh)



Vodilo juta 2200x2 je pleteno iz dveh vrvic. Primerno je za zgodnje in srednje pozne sorte hmelja. Potrebna je pozornost pri vezavi na konstrukcijo – da je čim trdneje navezano, kar omogoča, da ob vetru čim manj drsi po žici. (Foto: B. Čeh)



Vodilo iz kokosovih vlaken je dokaj robustno. (Foto: B. Čeh)

Priloga 1: IZJAVA IZVAJALCA O IZVEDENI STROJNI STORITVI V OKVIRU UKREPA KMETIJSKO-OKOLJSKA-PODNEBNA PLAČILA IZ PRP 2014-2020, KADAR SE STORITEV OPRAVLJA KOT SOSEDSKA POMOČ

PODATKI O NOSILCU KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA:

Ime in priimek:

Naslov:

KMG-MID:

PODATKI O IZVAJALCU STROJNIH STORITEV*:

(* Samo kadar je izvajalec fizična oseba (razen samozaposlena oseba) in se delo opravlja v obliki sosedске pomoči brez plačila, kot to določa zakon, ki ureja preprečevanje dela in zaposlovanja na črno.)

Ime in priimek:

Naslov:

Spodaj podpisani nosilec kmetijskega gospodarstva izjavljam, da so bile izvedene naslednje strojne storitve za zahteve v okviru ukrepa kmetijsko-okoljska-podnebna plačila:

Zahteva*	Datum	Izvedena strojna storitev	Vrsta mehanizacije	Podpis nosilca	Podpis izvajalca

(*Zahteve: HML-POKT, HML-NIZI, HML-KOMP)

Spodaj podpisani izvajalec strojnih storitev dovoljujem kontrolnemu organu ogled mehanizacije oziroma priključkov, s katerimi sem izvedel strojno storitev.

Datum in podpis izvajalca strojnih storitev:

Priloga 2: OBRAZEC ZA ODDAJO IN PREJEM ŽIVINSKIH GNOJIL



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, GOZDARSTVO IN PREHRANO

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA
KMETIJSKE TRGE IN RAZVOJ PODEŽELJA

OBRAZEC ZA ODDAJO IN PREJEM ŽIVINSKIH GNOJIL

ODDAJALEC									
Nosilec kmetij. gospodarstva Priimek in ime/naziv									
Naslov nosilca									
Telefon			KMG- MID				Davčna številka		
Oddajam živalska gnojila in izjavljam, da sem/bom presežke živalskih gnojil:									
<input type="checkbox"/> oddal drugemu kmetijskemu gospodarstvu									
<input type="checkbox"/> odstranil v skladu s predpisi o ravnanju z odpadki*									
<input type="checkbox"/> prodal v različnih oblikah na trgu**									

* V tem primeru KMG-MID prejemnika ni potreben.

** V tem primeru podpis prejemnika ni potreben.

POZOR! Na enem obrazcu lahko oddajalec označi samo eno izjavo.

PREJEMNIK		– izpolnite, če je prejemnik drugo kmetijsko gospodarstvo ali če odstranujete presežke živalskih gnojil v skladu s predpisi – pustite prazno, če presežke živalskih gnojil prodajate na trgu, in označite izjavo, da prodajate na trgu							
Nosilec kmetij. gospodarstva Priimek in ime/naziv									
Naslov nosilca									
Telefon			KMG- MID				Davčna številka		

ODDANE ALI PREJETE KOLIČINE ŽIVINSKIH GNOJIL

Izvor gnoja	Količina v m ³	Izvor gnojnice	Količina v m ³		
govedo	<input type="text"/>	govedo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
drobnica	<input type="text"/>	prašiči	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
konji	<input type="text"/>	Izvor gnojevke	Količina v m³		
prašiči	<input type="text"/>	govedo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
perutnina	<input type="text"/>	prašiči	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
		perutnina	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Digestat, kompost	Količina v m ³	kg N/m ³	Delež N iz živalskih gnojil		Prejel*
digestat	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %		<input type="text"/>
kompost	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %		<input type="text"/>

POZORI! V primeru prejema digestata ali komposta, mora ta obrazec posredovati prejemnik digestata ali komposta in v rubriko »Prejel« vpisati DA.

Podatki, navedeni na tem obrazcu, se upoštevajo pri preverjanju pogojev za ukrepe kmetijske politike in pravil navzkrižne skladnosti za oddajalca in prejemnika živalskih gnojil.

ODDAJALEC: _____ (podpis) PREJEMNIK: _____ (podpis)

Dan	<input type="text"/>	Mesec	<input type="text"/>	Leto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-----	----------------------	-------	----------------------	------	----------------------	----------------------	----------------------



Foto: dr. Sebastian Radtsek

